

② 公開特許公報 (A)

昭58—146169

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 M 11/00  
11/06

識別記号

庁内整理番号  
6372—5K  
6372—5K

④ 公開 昭和58年(1983)8月31日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 11 頁)

④ メッセージ伝送システム

⑤ 特 願 昭57—227213

⑤ 出 願 昭57(1982)12月27日

優先権主張 ⑤ 1981年12月30日 ⑤ フランス  
(FR)⑤ 8124542

⑤ 1982年11月17日 ⑤ フランス  
(FR)⑤ 8219239

⑤ 発 明 者 レオネロ・セブレ・アマール

モナコ公国モンテ・カルロ・ア  
ブニー・ド・ラ・グラン・プレ  
ターニユ26

⑤ 出 願 人 レオネロ・セブレ・アマール  
モナコ公国モンテ・カルロ・ア  
ブニー・ド・ラ・グラン・プレ  
ターニユ26

⑤ 代 理 人 弁理士 谷義一

明 細 書

1. 発明の名称

メッセージ伝送システム

2. 特許請求の範囲

- 1) 電話システム中のある電話機に對してこの電話機と関連する電話機線路を経てメッセージを伝送するため、該電話機と別の電話機との間で電話接続を行なうことに關係するサービス信号を発生するサービス信号発生装置を具えるメッセージ伝送システムにおいて、該サービス信号発生装置とメッセージ発生装置とに共通な接続した二つの入力端子をもつたミキサを具え、該ミキサの出力端子を前記電話機線路に接続して成ることを特徴とするメッセージ伝送システム。
- 2) さらにサービス信号及びメッセージの発生を同期させるための同期回路を具えることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。
- 3) 前記ミキサを二つの一次帯域と、一つの二

次帯域とをもつた変成器を以て構成し及び前記一次帯域の自由端子に前記ミキサの入力端子を形成し、前記一次帯域の共通接続端子を接地することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。

- 4) さらにサービス信号線路選択電話機線路に接続を形成するためのインバータを具えることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。
- 5) 前記ミキサの一方の入力端子に接続されている回路は増幅器を具え、前記ミキサの他方の入力端子に接続されている回路は減衰器を具えることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。
- 6) 前記同期回路は前記メッセージ発生装置のオン/オフ制御用の第一回路構成を具え、該第一回路構成は電話機線路の到来サービス信号セクションに接続されて該サービス信号にตอบสนองすることを特徴とする特許請求の範囲第2項記載のメッセージ伝送システム。

- 7) 前記同期回路は該同期回路の入力端子に前記メッセージ発生装置からのメッセージが存在するか、存在しないか及び又は終了するかに応じて前記ミキサと前記メッセージ発生装置との間の接続の形成及び解除の制御を行なうための第二回路構成を具備することを特徴とする特許請求の範囲第6項記載のメッセージ伝送システム。
- 6) 前記同期回路は前記第一及び第二回路構成を相互接続し、前記第二回路構成によつてメッセージの終了を検出した時、前記第一回路構成によつて前記メッセージ発生装置をスイッチ・オフにするための制御信号を発生するようにした手段を具備することを特徴とする特許請求の範囲第7項記載のメッセージ伝送システム。
- 7) 前記同期回路の第一回路構成はメッセージの終了前に前記メッセージ発生装置を停止するための制御手段を具備することを特徴とする特許請求の範囲第8項記載のメッセージ伝送システム。

り前記メッセージ受信入力端子にメッセージの存在を検出し、その他方の入力端子によりメッセージの終了を検出するようにして成ることを特徴とする特許請求の範囲第11項記載のメッセージ伝送システム。

- 15) 前記複安定マルチバイブレータの一方の入力端子をリレー用同期回路に接続し、前記切換スイッチを前記リレーによつて作動される接点とすることを特徴とする特許請求の範囲第12項記載のメッセージ伝送システム。
- 14) 各複安定マルチバイブレータを二つの NOR ゲートを以て構成し、一方の NOR ゲートの出力端子を他方の NOR ゲートの入力端子に接続し、呼び出された加入者電話機の応答時を検出する特許請求の範囲第13項記載のメッセージ伝送システム。
- 15) メッセージ発生器を具備し、該メッセージ発生器は前記電話機回路の接続を求めている電話機において表示スクリーン又は印刷サポートのようなサポート上で再生されるデータ信号のような信号を発生する信号発生装置から

システム。

- 10) 前記同期回路はメッセージ受信入力端子とその出力端子との間に接続した切換スイッチと、該メッセージ受信入力端子にメッセージが存在する時これに 대응する前記切換スイッチを用制御回路とを具備することを特徴とする特許請求の範囲第9項記載のメッセージ伝送システム。
- 11) 前記第一回路構成は二つの入力端子と二つの出力端子とをもつ複安定マルチバイブレータを具備し、一方の入力端子を検出回路に接続してサービス信号を検出してメッセージ発生装置をオン状態にするための信号を発生せしめるようにし、他方の入力端子によつて前記メッセージ発生装置を停止又はスイッチ・オフにするための制御入力端子を形成して成ることを特徴とする特許請求の範囲第10項記載のメッセージ伝送システム。
- 12) 同期回路の第二回路構成は複安定マルチバイブレータを具備し、その一方の入力端子によ
- り、該信号発生装置をミキサの入力端子に接続し、該ミキサの他方の入力端子でサービス信号発生器からのサービス信号を受け取るようにし、前記ミキサの出力端子を呼び出しを行なっている加入者線路に接続出来るようにして成ることを特徴とする特許請求の範囲第11項記載のメッセージ伝送システム。
- 16) さらに加入者電話機内の前記リレーと再生されるべき信号からサービス信号を分離するための分離器を具備することを特徴とする特許請求の範囲第15項記載のメッセージ伝送システム。
- 17) さらにサービス信号の存在を検出する検出器と、呼び出された加入者電話機の応答時を検出するおそくは別の検出器とを具備し、前記メッセージ発生器をオン及びオフに切換えるようにこれら検出器を制御回路に接続したことを特徴とする特許請求の範囲第16項記載のメッセージ伝送システム。
- 18) 前記加入者電話機に対し、呼び出された加

入着電話機と接続を形成する期間中前記メッセージ発生器から受け取った情報を記憶し及びこの情報を任意所望の適切な時点において表示スクリーン又は印刷サポートのようなサポートで再生するための記憶装置を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第15項記載のメッセージ伝送システム。

19) 前記メッセージ発生器と、前記ミキサとの間にミキサを接続したことを特徴とする特許請求の範囲第15項記載のメッセージ伝送システム。

20) 前記ミキサをオン又はオフに切換える切換スイッチを具え、該切換スイッチを前記メッセージ発生器の制御と同期して動作して成ることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のメッセージ伝送システム。

#### 3. 発明の詳細な説明

本発明は電話システム又は電話装置中のある電話機に対しこの電話機と関連する電話機線路を離れてメッセージを伝送するため、該電話機と別の電

話機との間で電話接続又は通信を行なうことに開するサービス信号を発生するサービス信号発生装置を具えるメッセージ伝送システムに関する。

これらサービス信号、例えば、動作信号、フリーライン又はダイヤル・トーン又はリレーング・トーン信号、コールバック信号、ルーディング（経路選択）又は途中信号は受話器を持ち上げて別の電話機を呼び出そうとしたり現に呼び出しを行なっている電話機の使用者に対して送達される信号である。この電話機線路を使用しようとするユーザはこのようなサービス信号のことを考慮する必要がある。その理由はこれらサービス信号はユーザに対し呼び出し手続を続行したりユーザの呼び出しが成功するかどうかを示す電話機回路網又は電話機システムの状態についてのアドバイスを行なうからである。このことは通信回路を形成する、ダイヤリング又はキーボード動作時を除いたほぼ全期間中ユーザはサービス信号を聴いてゐることを意味する。

本発明の目的は、このようなサービス信号又は

少なくともいくつかのこのようなサービス信号が発生している期間に、メッセージ例えば広告テキストとか他の任意のキヤラクタ又は音楽を伝送すなわち送出するシステムを提供するにある。

この目的の達成を図るため、本発明のメッセージ伝送システムはサービス信号発生装置及びメッセージ発生装置に夫々接続した二つの入力端子をもつたミキサを具え、該ミキサの出力端子を電話機線路に接続することを特徴とする。

本発明の好適実施例によれば、このシステムはサービス信号及びメッセージ発生両回路を具えることが出来る。

本発明の他の好適実施例によれば、ミキサを二つの一次巻線と、一つの二次巻線とをもつた変圧器を以て構成し及びその二次巻線の自由端子で前記ミキサの入力端子を形成し、第一二次巻線の共通端端子を接続することが出来る。

本発明の他の目的は表示スクリーン又は可視表示スクリーンを備えかつ必要に応じて印刷装置のような別のメッセージ受け取り手段を備えた電話

機にメッセージを伝送するためのシステムを提供することにある。これがため、このようにどちらかといえば加入者端末といえるこの電話機をデータ伝送用に設計したテレマチック（telematic）回路網に接続するようになる。この端末を例えばビデオマルチメディア回路網又はデータ・パケット・コンパイルディング回路網に接続することが出来る。

このような目的の達成を図るため、本発明によるメッセージ伝送システムによれば、メッセージ発生器を電話機線路を離れる加入者の電話機において表示及び又は印刷スクリーンのようなサポート上で再生されるようなデータ信号の如き信号発生装置を以て構成し、この信号発生装置をミキサの入力端子に接続し、このミキサの他の入力端子でサービス信号を受け取るようになし、このミキサの出力端子を呼び出しを行なっている加入者線路に接続出来るように成ることが出来る。

本発明の好適実施例によれば、メッセージ伝送システムは加入者電話機又はステーション（局）内のサポートで再生されるべき信号からサービス

信号を分離するための分離器を具えることが出来る。

本発明の他の好適実施例によれば、メッセージ伝送システムはサービス信号の存在を検出する検出器及び必要に応じて、呼び出された加入者電話機又は局の応答時を検出するための検出器とを具え、前記メッセージ発生器をオン及びオフに夫々するようにこれら検出器を制御回路に接続することが出来る。

さらに本発明の実施に当つては、加入者電話機又は局に対して、呼び出された加入者電話機又は局と接続を形成する期間中前記メッセージ発生器から受け取った情報を記憶し及びこの情報を任意所望の適宜な時点において表示スクリーンのようなサポートで再生するための記憶装置を設けるのが好適である。

以下、図面につき本発明を説明する。

第1図に示すように、本発明を適用出来る電話装置は電気信号発生装置QSを具え、この電気信号発生装置は多数のサービス信号例えば動作信号、

コールバック信号、経路選択信号、話中信号、呼出信号等々を生ずるようにした特定の電気信号を発生するためのものである。これら信号は、他の加入者電話機（以下セブド又はスラッシュオンと称することもある）との電話接続を行なう目的から、電話線が掛けられている各加入者電話機に送られる。第1図に示す装置によれば、呼び出してゐる電話機に対し電話機線路セクションA及びB並びに電話機線路網セクションBを順次に経てこれらサービス信号が伝えられる。各回路網セクションB（図中一供として二つの回路網セクションのみを示す）を変成器TR3によつて電話機線路セクションBに接続する。

第1図からも明らかなように、電話機線路セクションA及びB間の直接接続の解除をインバータ開閉器又は切換スイッチIN1によつて行なつて本発明によるメッセージ伝送システムを両電話機線路セクション間に接続する。

このシステムは二つの入力端子E1、E2と一つの出力端子Sとを持つミキサTRMを具え、図示の

実施例ではこのミキサを二つの一次巻線を持つ変成器を以つて構成し、これら一次巻線を直列に巻装してその共通接続点をアースする。そして各一次巻線の自由端がミキサの一方の入力端子E1、E2を夫々形成する。変成器TRMの入力端子E1を駆動増幅器AMの出力端子に接続し、その制御又は駆動入力端子をスイッチIN1を経て入力線路セクションAに接続する。ミキサTRMの入力端子E2を、減衰器AT、インバータ・スイッチIN2、同期回路CS、インバータ・スイッチIN3及び適切な変成器TR4を経て、メッセージ例えば音声メッセージ発生器GMに接続することが出来る。インバータ・スイッチIN4によつてミキサTRMとメッセージ発生器GMとを相互接続する回路から同期装置QSを外すことが可能である。同期回路CSの伝送しようとするメッセージ用の入力端子及び出力端子をE1及びSで夫々示す。同期回路CSはさらに第二入力端子E2を具え、この端子E2で電話機線路セクションAからのサービス信号を受け取る。同期回路CSの構成については後述する。

増幅器AMの駆動入力端子をポテンシヨメータP1の滑动接点に接続し、このポテンシヨメータの一方の端子を電話機線路セクションAに接続することが出来るようになつてゐる。このポテンシヨメータの他端子をアースする。増幅器AMの出力端子をコンデンサC1を経て変成器ミキサTRMの入力端子E1に接続する。コンデンサC2及び抵抗R1から成る直列接続回路をこの入力端子E1とアースとの間に挿入接続する。さらに、増幅器AMの出力端子を二個の直列接続抵抗R2、R2を経て接続する。増幅器の第二入力端子E2をコンデンサC3を経て両抵抗R2、R2の共通接続点に接続し、第一入力端子E1とアースとの間にコンデンサC4を接続することが出来る。

メッセージ発生器GMには一組又は数個（第1図に示すように例えば二個）のカセット又はレコード・ピックアップをわち検出し録音及び再生信号発生器或いは他の任意の装置を設けることが出来る。レコード発生器は停止せずに連続動作する再生器である点で有利であるが、カセット発

生器はカセット交換を早く行ない得る利点がある。特定のメッセージを伝える目的のためにはこのカセット発生器がさらに好適である。メッセージ発生器GMに用いて、本発明によるシステムは特定の、特定のメッセージを伝送するための外部制御線GMSを具えることが出来る。この制御線はメッセージ発生器GMではなくミクサTRMにインバータ・スイッチTR2を経て直接或いは指示していない簡便にインバータ・スイッチTR3を設けて同期回路を経て接続することも出来る。

次に第2図を参照して同期回路CSにつき説明する。

この同期回路は二つの回路構成の部分すなわち第一部分Iと第二部分IIを具え、第一部分Iはメッセージ発生器GMをオン/オフ制御する機能を有し、第二部分はメッセージ発生器GMとミクサTRMとの間の接続を行なったり又は解除したりするような機能を有している。この第一部分Iがメッセージ発生器GMに対して行なう作用は第1図に実施例で示す経路を経て実際に行なわれる。

インバータIV2、IV3を直列に接続した回路を使用する。さらに接続するインバータと並列に取り付ける。低域フィルタPBは変流器TRQの二次巻線に並列に取り付けられたコンデンサと、この二次巻線とシュミットトリガ回路BS/との間に接続した可変抵抗R7及び抵抗R4の直列接続回路とを具える。両抵抗R4及びR7の共通接続点をダイオードD2のカソードに接続し、アノードを接地する。さらに、この共通接続点をスイッチB1の固定接点に接続する。このスイッチの可動接点を抵抗R9を経て正の電位点に接続する。休止時にはこのスイッチは開放位置にある。

ゲートP1の出力端子はフリップフロップBA1の出力端子を形成しており、この出力端子をスイッチング・トランジスタT1のベースに抵抗R10を経て接続する。このトランジスタのエミッタ回路に抵抗R11及び発光ダイオードDR1の直列接続回路を接続し、このダイオードからの発光する色は例えば赤色とすることが出来る。このトランジスタT1のエミッタはメッセージ発生器GMに対す

る第一部分IIをサービス信号受信入力端子E2に接続する。この第一部分IIは夫々二つの入力端子を有するNORゲートP1、P2から成るフリップフロップBA1を具える。これまで知られているように、一方のゲートの出力端子を他方のゲートの入力端子に接続する。各ゲートの自由入力端子はフリップフロップの一方の入力端子を形成する。ゲートP1の自由入力端子を同期回路CSの入力端子E2に接続する。この入力端子E2は入力変流器TRQ、低域フィルタPB、シュミットトリガ回路BS/、整流変換又は整流変換スイッチ(インバータ)IV1及び微分回路GD1を具える回路を経てサービス信号を受け取るようになつてゐる。この微分回路はインバータIV1及びゲートP1の入力端子間に接続したコンデンサC4と、このゲートの入力端子をアースに接続する抵抗R3及びダイオードD1の並列接続回路とを具えている。尚、このダイオードD1はアノード側を接地する。シュミットトリガ回路として夫々NOT-AND又はNANDゲートから成りその入力端子を互いに接続した二個

る制御回路の出力端子を形成する。

ゲートP2の自由入力端子はフリップフロップBA1の第二入力端子を形成し、この入力端子を分圧器に接続する。この分圧器は正の電位点に接続した抵抗R12と、接続されている可変抵抗R13と、抵抗R14を経て接続されるシュミットトリガ回路BS2及び微分回路GD2とを以つて構成している。このシュミットトリガ回路BS2及び微分回路GD2はシュミットトリガ回路BS1及び微分回路GD1と夫々同一構成となつてゐる。インバータすなわち切換スイッチIV4、IV5及び抵抗R15は夫々インバータIV2、IV3及び抵抗R6に夫々対応する。微分回路GD2はコンデンサC5、抵抗R17及びダイオードD5を具え、これらは夫々コンデンサC4、抵抗R3及びダイオードD1に対応するものである。

分圧器に関しては、抵抗R14を休止位置では開放状態にあるスイッチB2を経て抵抗R12と並列に接続して構成し得る。

フリップフロップBA1の第二出力端子を形成するゲートP2の出力端子を抵抗R18を経てスイ

チャンネルトランジスタ23に接続する。このトランジスタのエミッタはメッセージ発生器24に対する第二制御出力端子を形成し、抵抗R19及び緑色の光を発光するように出来る発光ダイオードDE2を経て接地する。

同期回路25の第二部分Ⅱは、ミキサ26とメッセージ発生器24との間に接続を形成するため、この同期回路25の入力端子E'と出力端子Gとの間に接続されているリレー接点F'を具える。休止状態では、この接点F'は開放状態にあり、この出力端子Gを抵抗R20を経て接続している。この接点F'をトランジスタ23のエミッタ回路に取り付けたりレーRで動作させる。さらに、抵抗R/及び緑色光を発光するように出来る発光ダイオードDE3から成る接続回路をリレーRと並列に接続する。さらにダイオードD5をリレーRの両端子間に接続し、このダイオードのアノードを接地するように接続する。トランジスタ23をフリップフロップBA2によつて制御する。この目的のため、このフリップフロップの出力端子を抵抗R21を

てトランジスタ23のベースに接続する。このフリップフロップの第二出力端子を抵抗R22及び発光ダイオードDE4から成る直列接続回路に接続する。このダイオードDE4は例えば赤色光を発光する。フリップフロップBA2はフリップフロップBA1と同様に夫々二つの入力端子を持つた二つのNOTゲートF2、F4から成っており、各ゲートの一方の入力端子を他方のゲートの出力端子に接続する。各ゲートの自由入力端子はフリップフロップの制御入力端子を形成する。

このフリップフロップBA2に対する制御回路は同期回路25の入力端子E/とアースとの間に接続したポテンシオメータF2と、このポテンシオメータF2の滑动接点に接続した入力端子及びゲートF3、F4の自由端子に夫々接続されている二つの並列接続入力回路に接続した出力端子を持つているシミュストトリオ回路B32とを具える。ゲートF3の入力回路は部分回路GD2を具え、他方ゲートF4の入力回路は部分回路GD4を具えその構成にインバータすなわち切換スイッチIV6を取り

付けている。これら部分回路GB1及びGD4は部分回路GD1と同じ構成を有する。これがため、部分回路GD2はコンデンサC10、抵抗R26及びダイオードD6を具える。部分回路GD4の構成要素をC11、R25及びD7で夫々示す。シミュストトリオ回路B32は二個のインバータすなわち切換スイッチIV7及びIV8を具える。このインバータと並列に抵抗R26を接続する。抵抗R27をポテンシオメータP2の滑动接点とシミュストトリオ回路B32の入力端子との間に接続する。さらに、ダイオードD8を滑动接点とアースとの間に接続する。この場合、ダイオードのアノードを接地する。

この同期回路25の第一及び第二部分Ⅰ及びⅡをダイオードD9によつて相互接続し第二部分Ⅱを第一部分Ⅰに対して作用せしめることが出来る。

ここで再び第1図に戻り説明する。本発明によるシステムはまた拡声器HP及びヘッドレシーバすなわちイヤホンOBを具え、これらは二つのインバータすなわち切換スイッチIV6及びIV7によつて本発明によるシステムに接続し得るよう

に構成している。インバータIV7の接続位置によれば、拡声器又はイヤホンを電話機回路セクションBと並列接続したりしなかつたりすることが出来る。

次に本発明によるメッセージ伝送システムの動作について説明する。

電話機回路網を経るメッセージの送出はインバータIV1〜IV3が能く図に示すような切換位置になると直ちにに行なわれ得る。このメッセージの送出開始をサービス信号の到来と同時に同期回路25によつて決定する。

発生器25から新様な信号が到来する前及びスイッチE/を調成する前に、同期回路25のフリップフロップBA1をバイアスしてゲートF1の出力が論理値1を有する正の電位となるようにする。これがため、ゲートF2の出力端子の論理値は0であり、従つてこの出力端子に接続されているゲートF3の入力端子の論理値も0である。コンデンサC4の接続位置を考慮すると、ゲートF1の自由入力端子の論理値は自動的に0の状態をとる。

ゲート P2 については、コンデンサ C3 が接続されているから、その自由入力端子の論理値は 0 であるが他方の入力端子の論理値は 1 である。前述な情況の下では、トランジスタ T1 が導通しており、ダイオード DE1 が赤色光を発してメッセージ発生器 GM がオフ状態すなわち不動作状態にあることを示している。この場合、トランジスタ T2 はオフ状態にある。フリップフロップすなわちマルチバイブレータ BA2 の場合には、ゲート P3 の出力端子の論理値が 1 である。これがため、ゲートの両入力端子はゲート P4 の出力端子の論理値 0 及びコンデンサ C1 の接続位置に起因して 0 状態にある。ゲート P4 の入力端子は夫々の 0 及び 1 の状態にある。このような情況の下では、ダイオード DE4 が閉鎖され、トランジスタ T3 がオフ状態となりリレー R は閉鎖されない。従つて接点 Y1 は開放状態にある。

スイッチすなわちボタン・スイッチ B1 を閉鎖すると、フリップフロップすなわちマルチバイブレータ BA1 は同期回路 OS の入力端子 E2 からやつ

てくるサービス信号に反応する。これら信号はゲート P1 の自由入力端子の論理値を 0 から 1 の状態へと変え、よつてフリップフロップ BA1 の状態をトグルングすなわち変える。ゲート P2 の出力端子の論理値は 1 となり、よつてトランジスタ T2 を導通せしめてそのエミッタに正の信号を生ぜしめ、この信号がメッセージ発生器に送られてこれをオンにする。従つてこの発生器が始動して送出しようとするメッセージを渡す準備を生ずる。これらメッセージ信号によつてフリップフロップすなわちマルチバイブレータ BA2 のゲート P3 の自由入力端子の論理値は 1 の状態にされ、よつてこのフリップフロップ BA2 がトグルングし、トランジスタ T2 が導通し、リレー R を閉鎖し、接点 Y1 を閉鎖する。この接点 Y1 が一旦閉鎖すると、メッセージ発生器 GM からのメッセージ信号がミキサ TRM の入力端子 E2 に到達し得る。尚、このミキサ TRM の他方の入力端子 E1 においてはサービス信号を受け取っている。このミキサの出力端子 B からは両方の信号の組合信号が生ずる。この

組合信号の大きさはクリップ増幅器として動作する増幅器 AM 及び発振器 AT によつて調整し得る。メッセージ発生器 GM からのメッセージを例えば音楽とか読書メッセージとかのような任意好適なマヤクダとし得る。メッセージを放送している間、マルチバイブレータ又はフリップフロップ BA1 及び BA2 のゲート P2 及び P4 の夫々の二つの入力端子における電位レベルは 0 であり及び出力端子の電位レベルは 1 である。

メッセージの伝達の終了時には、ゲート P4 の自由入力端子の論理値は 1 に戻り、よつてフリップフロップ BA2 の状態が変化し、トランジスタ T2 が閉鎖し、リレー R の閉鎖が解除され、接点 Y1 が開き、従つてミキサ TRM とメッセージ発生器 GM との間の接続が解除される。このフリップフロップ BA2 の状態の変化はダイオード D9 を経てフリップフロップ BA1 のトグルングを生ぜしめる。この場合、ゲート P1 の出力端子は再び正の電位となり、これがためトランジスタ T1 を導通せしめる。このトランジスタ T1 のエミッタ

に生じた正の電位によつてメッセージ発生器 GM がスイッチ・オフとされる。

メッセージの終了前メッセージ発生器 GM を停止しようとする場合には、ボタン・スイッチ B2 を閉鎖してやれば十分であり、この閉鎖によりゲート P2 の自由入力端子の論理値は 0 から 1 の状態に変わる。よつてフリップフロップ BA1 もその状態を変え、前述したと同様に、メッセージ発生器 GM が停止する。

前述した第 1 図及び第 2 図によるシステムを本発明の範囲内で種々の方法で変更せしめることが出来ること明らかにである。例えば、ミキサを任意好適な特性を有し得るようにすることが出来る。同期回路 OS はサービス信号の終りにメッセージ発生器 GM を停止又はスイッチ・オフさせるための手段を設けることが出来る。このメッセージ発生器 GM には任意の最の発生手段を設け、これら各発生手段を第 3 図に示すようにスイッチを経て変成器 TRG に接続するように構成出来る。

第 3 図はアレマタタ・システムに適用した本

第1図の実施例を示すブロック線図である。

第3図に示すように、このようなシステムにおいては、加入者端末Xを加入者電話機回路LTを経て中央局Yに接続する。この加入者端末Xは電話機ATと、加入者線路LTによって端末Xに伝達し得る情報又はデータを好適なサポートに再生するようになされたデータ処理装置TDとを具えている。この図の実施例によれば、電話機AT及びデータ処理装置TDの入力端子を信号分離器SPの出力端子に夫々接続し、その入力端子を加入者電話機回路LTに接続する。この信号分離器は、例えば、始発装置TDで処理されるべきデジタル信号から電話機ATの受信機によって送出し又はピックアップするようになされた音響信号を分離する機能を有する。

図示の実施例では、このデータ処理装置TDは本来の例には例えば発着信機筐体スクリーンのような表示スクリーン装置EV、プリンタのような印刷装置IM及び記憶又はメモリ装置MEを具えている。これら様々な装置をモデムMDに接続し、これに

より従来既知のように変換を行なわせしめる。メモリ装置MEを、一連の情報を受け取りこれら情報を識別又は直列的に出来るだけ高速度で伝送するように、構成する。破断矢印はメモリ装置が表示スクリーン装置及び印刷装置IMに対して作用する経路を示す。

中央局Yに關しては、ミキサMを設け、このミキサの二つの入力端子を電気信号すなわちサービス信号発生器GS及びメッセージ発生器GMに接続出来るように構成している。このミキサの出力端子を加入者電話機回路LTに接続する。

本発明によれば、メッセージ発生器は信号、例えば、加入者端末Xの始発装置TDのようなデータ処理装置で処理出来るようなデータ信号、すなわち、サポート例えば表示スクリーン装置EVとか印刷装置（プリンタ）IMとかで再生出来るようなメッセージを発生する装置から成っている。

おそらくはモデムMDの助けをかりて端末Xに送出しようとする情報の処理を行なつて伝送速度及び周波数帯域幅又は周波数範囲を短絡網によつ

て適宜伝送されるべきデータ信号に対応するようにすることも出来る。

図示の実施例によれば、メッセージ発生器GMを、サービス信号発生器GS及びミキサとの間の電話機線路に接続されている二つの検出器D1、D2の動作に基づいて制御回路Rによつて、動作させる。このダイオードD1によつて加入者線路にサービス信号が存在していることを検出することが出来るようになっており、この場合このサービス信号は例えば、加入者が電話機ATの受信器をはずして通話をした後、局又は端末の呼出番号をダイヤルして、この加入者が端末Xを使用することを要求する信号である。検出器D2は電話がつながつたこと毎に呼び出された加入者が例えば自分の受信器をあげて応答した瞬時を検出することが出来る。従つて、検出器D1から生じた信号により制御回路Rはメッセージ発生器を起動せしめ、これに対し検出器D2からの信号により制御回路Rを経てメッセージ発生器GMを停止させることが出来る。このような場合、メッセージ

発生器GMは電話がつながる間呼び出された加入者の電話機からの肯定応答がある瞬時までメッセージを出し続けることとなる。

勿論、これら検出器をさらに複雑な機能を生産出来るように及び、例えば、サービス信号が存在しない期間中のみ又は回線を接続するある期間中のみメッセージ発生器GMがメッセージを生ずるように構成することも出来る。この場合おそらくはこれら検出器を他の検出器で構成する。また、サービス信号の強度に従つて、図中破線で示すようにサービス信号発生器GSによつてメッセージ発生器を直接又は間接的に制御するようにすることも出来る。

メッセージ発生器GMを制御するためのこれら様々な簡単な或いは複雑な機能を任意好適な熟知方法で実行するようにしてもよい。

さらに留意すべきことは、サービス信号は数百ヘルツ例えば900〜1000 Hzの周波数の振動が存在する期間から成っているということである。これがためにこれら信号は容易に検出し得るものであ



る。

このように状況の下では、メッセージ発生器GMと関連するコンバータを形成するセダムMD2がサービス信号の周波数から十分に離れている搬送周波数を使用する場合には、データ信号からのサービス信号の分離は加入者端末Aの分離器SPによつて容易に行なうことが出来るということとは容易に判断出来る。

図示のメッセージ伝送システムはミキサMを接続する切換スイッチDM1と、電話機AT及びデータ処理装置TDを電話機回路に対し切換えて直接接続するようにしかつ信号を分離器SPを経て通達せしめないうようにした切換スイッチDM2を具えている。破線矢印で示すように、切換スイッチDM1をメッセージ発生器GMの動作に同期させて作動させることが出来る。

このシステムの構成、及び端末Aの構成要素及び装置の機能から、このシステムの動作は当然明らかである。

端末Xの加入者が、電話又はデータ伝送回路網

を経て、別の加入者電話機、局又は端末、例えば、データ・バンク、或いはバンキング・トランザクション・セント又は低廉の他の情報施設とし得るものと通信しようとする時は、その加入者の電話機ATの受信部を上げる。続いて、中央局からの加入者に対し電話をつなぐために必要なステップを行なうことを要求する数値の信号を送る。上述した検出器D1、D2に供給せられた機能に従つて、メッセージ発生器GMは電話接続の要求が発生している加入者端末Aでの再生に好適な特性を有するメッセージを発生する。これら信号は、ミキサMに送る前であつてかつこれら信号がサービス信号に重畳されるであろう加入者電話機回路LTに供給される前に、セダムMD2によつて処理され回路網の特性及び能力に適合するようされる。勿論、この処理は、電話機回路が通常の回路と特別な回路とをなわち分アンプ又は同軸ケーブルに依じて、異なるものである。回路が特別な回路の場合には、二進数字又はビットを使用する場合には、伝送速度又は案内速度を一層速くし得

るし、テレビジョン信号の伝送も可能であることは既知である。これがため、セダムMD1及びMD2の設計を回路網許容変調速度に依じて行なう。

本発明によるシステムによれば、電話回路の接続を形成する全期間にわたりメッセージ発生器からデータを伝送することが可能となる。

加入者端末Xにおいて、分離器SPを経て選ばれて来たデータ信号をスクリーン装置SVで直接又は間接的に可視表示するか又は印刷装置IMで印刷することが出来る。回路網が十分な伝送速度を与えることが出来る場合には、呼び出ししている加入者は表示スクリーン装置上で例えばテレビジョン画像とかテキストとを見ることが出来る。電話機回路が十分速い伝送速度を出せない場合にはすなわち回路が表示スクリーン装置上で画像として直接表示するに達した二進数字又はビットを伝送出来ない場合には、この情報を蓄積装置又はメモリ装置MRに記憶して、後の所定の時点で例えばスクリーン装置又は印刷装置に対し十分な出力で伝送することが出来る。

本発明によるメッセージ伝送システムによれば、上述したような本発明の原理から派生することなく非常に多くの適用が可能となる。第1図に示すシステムの実施例では、第1図及び第2図において示したような複数の同期回路を使用し得ること勿論である。

反対に、第3図に示したシステムと関連して説明した検出装置に對する制御回路を、同期回路に代わり第1図の実施例に使用出来る。このように、第一実施例の場合には、二つの層次のサービス信号間の無信号期間にメッセージを生ずるようになることが出来る。一般に、本発明の一実施例に使用される手段を少なくとも適切で、実質的な、取り得る等価的な変形を行なうことによつて本発明の他の実施例にも組み入れることが出来る。

本図面の簡単な説明

第1図はメッセージ伝送システムの原理を説明するためのブロック線図、第2図は第1図のブロック線図で示した同期装置の構成を示す回路構成図、第3図はメッセージを可視表示するための本

発明による別の実施例を示すブロック図である。

BS … 電気信号発生装置（又はサービシ信号発生装置）。

A、B … 電話機回路セクション（入力回路セクション）。

SH … 電話機回路セクション。

TRS、TRG … 変流器。

IN1 ～ IN7 … スイッチ。

TRM、R … ミキサ。

R1、R2 …（ミキサの）入力端子。

S …（ミキサの）出力端子。

AM … 変動増幅器。

AT … 減衰器。

OS … 同期回路。

GM … メッセージ発生装置（メッセージ発生器）。

P1 … ボタンシヨメータ。

D1 ～ D8 … ダイオード。

DEM … 変調器。

I …（同期回路の）第一部分（第一回路構成）。

J …（同期回路の）第二部分（第二回路構成）。

BA1、BA2 … フリップフロップ。

P1、P2 … NORゲート。

TRG … 入力変流器。

EB … 抵抗コンタクタ。

BS1 ～ BS7 … シフトレジスタ回路。

IV1 ～ IV8 … インバータ。

OD1 ～ OD8 … 差分回路。

B1、B2 … スイッチ。

T1 ～ T8 … トランジスタ。

R … リレー。

R … リレー接点。

BF … 振動器。

OE … イヤホン。

AT … 電話機。

LT … 加入者線路。

X … 加入者端末。

Y … 中央局。

ED … 処理装置。

SF … 信号分離器。

EV … 表示スクリーン装置。

IM … 印刷装置。

MS … メモリ装置（又は蓄積装置）。

MD1、MD2 … モデム。

C … 制御回路。

D1、D2 … 検出器。

DE1 ～ DE8 … 発光ダイオード。

特許出願人 レオネロ・セクレ・アマル

代理人 永理士 谷

編



